

330.9

547

2 9



**ANALISIS RESIKO KERUGIAN EKONOMI DAN LINGKUNGAN  
AKIBAT BANJIR AIR LAUT PASANG (ROB)  
DI KOTA SEMARANG**

**LAPORAN PENELITIAN**

**Tim Peneliti  
(Ketua: Drs. Budi Sudaryanto, MT.)**

**FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS DIPONEGORO SEMARANG**

**TAHUN 2003**

**UPT-PUSTAK-UNDIP**

No. Daft.: 191 / K / FE / C / ...

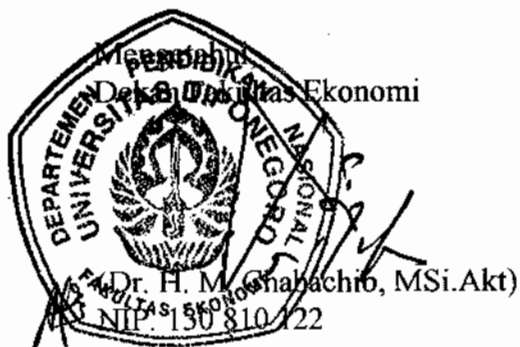
Tgl. : 11 Maret 2004


## HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN PENELITIAN

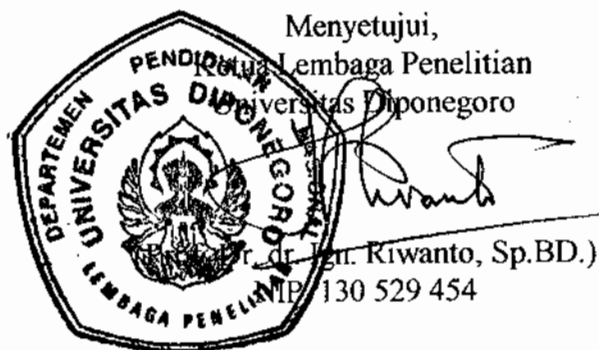
1. a. Judul Penelitian : Analisis Resiko Kerugian Ekonomi dan Lingkungan Akibat Banjir Air Laut Pasang (Rob) di Kota Semarang
- b. Bidang Ilmu : Ekonomi
- c. Kategori Penelitian : Menunjang Pembangunan
2. Ketua Peneliti
- a. Nama Lengkap dan Gelar : Drs. Budi Sudaryanto, MT.
- b. Jenis Kelamin : laki-laki
- c. Golongan Pangkat dan NIP : III c / 131 459 443
- d. Jabatan Fungsional : Lektor
- e. Jabatan Struktural : Sekretaris jurusan Manajemen FE UNDIP
- f. Fakultas/ Jurusan : Ekonomi/ Manajemen
- g. Pusat Penelitian : -
3. Jumlah Tim Peneliti : 1 orang
- a. Nama Anggota Peneliti : Drs. Harry Soesanto, MMR
4. Lokasi Penelitian : Kota Semarang
5. Kerjasama dengan Institusi lain: -
- a. Nama Institusi : -
- b. Alamat Institusi : -
6. Lama Penelitian : 6 bulan
7. Biaya yang Diperlukan : Rp. 5.000.000,-

Semarang, 20 Nopember 2003

Ketua Peneliti,



  
(Drs. Budi Sudaryanto, MT)  
NIP. 131 459 443



## KATA PENGANTAR

Penelitian yang dilakukan ini menganalisis resiko kerugian ekonomi dan lingkungan akibat banjir air laut pasang (rob) di Kota Semarang yang dilatar belakangi karena kondisi lingkungan yang Kota Semarang yang sering tergenang air rob.

Tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan banjir genangan air laut pasang, (2) mengidentifikasi perubahan lingkungan yang disebabkan oleh banjir luapan air laut (rob) yang terjadi pada daerah pemukiman, (3) mengkuantifikasikan dampak/ kerugian masyarakat atas banjir atau genangan air pasang yang diderita akibat perubahan lingkungan tersebut dan (4) mengetahui tingkat partisipasi masyarakat dalam penanganan banjir.

Atas dapat diselesaikannya Laporan Akhir Penelitian kami mengucapkan terima kasih atas kepercayaan yang diberikan untuk melakukan penelitian ini. Kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan kami mengucapkan terima kasih. Harapan kami semoga hasil penelitian ini dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun kebijakan pembangunan daerah di Kota Semarang.

Semarang, Nopember 2003

Peneliti

## DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Daftar Tabel .....	vi
Bab I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Kontribusi Penelitian .....	5
Bab II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Pembangunan Berkelanjutan .....	6
2.2 Eksternalitas .....	8
2.3 Analisis Biaya Manfaat .....	9
Bab III METODE PENELITIAN .....	11
3.1 Jenis dan Sumber Data .....	11
3.2 Rancangan Penarikan Sampel .....	11
3.3 Model Pendekatan .....	12
Bab IV GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN DAN PROFIL RESPONDEN .....	15
4.1 Gambaran Umum daerah Penelitian .....	15
4.2 Profil Sosial Ekonomi Responden .....	15
Bab V HASIL DAN PEMBAHASAN .....	21
5.1. Resiko Umum .....	21
5.2. Resiko Lingkungan .....	23
5.3. Resiko Ekonomi .....	25
5.3.1. Estimasi Kerugian Kesehatan .....	26
5.3.2. Estimasi Biaya Kerugian Penurunan Tingkat Produktivitas dan Tingkat Pendapatan .....	28

5.3.3. Estimasi Kerugian Biaya Penggantian/Perbaikan Rumah dan Perabot .....	29
5.3.4. Estimasi Kerugian dari Penurunan Nilai Tanah/Rumah ..	30
5.4. Usaha-usaha yang Sudah Dilakukan dalam Rangka Menanggulangi Banjir Rob di Daerah Penelitian .....	31
BAB VI PENUTUP .....	33
6.1 Kesimpulan .....	33
6.2 Saran .....	33
DAFTAR PUSTAKA .....	34
LAMPIRAN .....	35

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Perincian Pengambilan Sampel di Daerah Penelitian .....	12
Tabel 4.1 Lokasi Daerah Penelitian .....	16
Tabel 4.2 Tingkat Pendidikan Responden .....	16
Tabel 4.3 Mata Pencahariaan Responden .....	17
Tabel 4.4 Jumlah Tanggungan Keluarga .....	18
Tabel 4.5 Tingkat Penghasilan Responden .....	19
Tabel 4.6 Tingkat Pengeluaran Responden .....	19
Tabel 4.7 Lama Menetap Responden .....	20
Tabel 5.1 Resiko Umum Akibat Banjir Rob .....	23
Tabel 5.2 Resiko Lingkungan Akibat Banjir Rob .....	24

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Akibat sampingan dari proses pembangunan sering membawa beberapa masalah dan dampak lingkungan hidup yang semakin lama semakin dipandang serius untuk ditangani. Para ahli telah lama berupaya mempelajari, bagaimana memperkecil dampak buruk dari pembangunan ekonomi terhadap lingkungan hidup. Namun demikian kadang-kadang muncul kekhawatiran apakah pembangunan ekonomi dapat berlanjut terus. Kualitas dan kuantitas sumber daya yang menurun sebagai akibat dari semakin meningkatnya kegiatan ekonomi, telah dikhawatirkan akan dapat mengancam kelangsungan kemajuan ekonomi pada tahap pembangunan berikutnya (Aziz, 1990). Akibat pertambahan penduduk, masalah yang memprihatinkan dewasa ini adalah adanya keinginan untuk terus melanjutkan pola pembangunan yang konvensional. Pertambahan jumlah penduduk terus memacu kenaikan kebutuhan akan pangan, sandang, pemukiman, fasilitas pendidikan dan kesehatan (Salim, 1991). Peningkatan aktivitas pembangunan sektor industri melalui pembangunan pabrik serta sarana penunjangnya, telah memunculkan berbagai dampak negatif bagi penduduk di daerah sekitarnya.

Selain dari itu, perubahan tata-guna lahan telah juga menyebabkan terjadinya akibat yang kurang menguntungkan bagi lingkungan di daerah itu. Di daerah Kota Semarang dan daerah sekitarnya terdapat beberapa lokasi industri (perusahaan) dan perumahan baik yang berada di daerah Tugu, Jragah, dan Genuk, maupun yang berada di daerah sekitarnya seperti Kaliwungu (Kendal) serta Sayung (Demak). Adanya berbagai industri tersebut, disadari atau tidak, menimbulkan akibat yang kurang baik terhadap kondisi fisik lingkungan. Sementara itu, akibat pemanasan global yang terjadi selama ini telah menyebabkan perubahan iklim serta

perubahan kenaikan permukaan air laut di seluruh dunia (Soemarwoto, 1991).

Dengan terjadinya perubahan tata-guna lahan dari lahan untuk kegiatan perikanan (pertambakan) berubah menjadi lokasi pemukiman, industri, maupun fasilitas rekreasi, ikut diduga secara bersama-sama dengan faktor lain, menyebabkan perubahan dalam hal penurunan mutu lingkungan. Kepadatan pemukiman penduduk dengan berbagai kondisi penanganan limbah rumah-tangga mereka, keadaan prasarana drainase perkotaan yang masih kurang memadai, diduga tidak mampu mengatasi dampak yang muncul akibat banjir dan kenaikan permukaan air laut. Adanya kenaikan tinggi permukaan air laut yang pada dasarnya sudah tercemari oleh limbah industri maupun limbah rumah tangga justru akan "melimpah" kembali ke daratan di waktu pasang baik melewati drainase maupun "melimpah" begitu saja ke lokasi-lokasi pemukiman. Adanya perubahan tata-guna lahan telah "membantu" ketidakmampuan prasarana drainase dan daratan, untuk menampung luapan air selokan dan air laut yang pasang yang terjadi secara kronis di Semarang. Keadaan banjir baik yang rutin di musim hujan maupun yang berkala (air laut pasang) serta psikologis masyarakat yang terkena.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Sekarang ini masyarakat Semarang, (khususnya bagian Utara terutama yang tinggal di sekitar pantai) mempunyai masalah bahwa pada musim hujan dan pada saat air laut pasang maka kampungnya akan kebanjiran. Luapan air selokan yang kotor ini biasanya menggenang cukup lama (sekitar 5 sampai 8 jam atau lebih). Frekuensi banjir dan air pasang relatif sering pada lima tahun terakhir ini. Masalah ini telah lama dialami selama tidak kurang dari 5 tahun yang lalu. Kira-kira hampir 90% dari daerah Semarang ini tergenang air air rob ini hampir setiap hari, terutamanya pada setiap menjelang sore (jam 14.00 WIB) hingga malam



hari (jam 20.00 WIB). Daerah yang paling mendapat genangan terburuk adalah di sekitar Tanah Mas, Kelurahan Panggung, Kelurahan Purwosari Perbalan, Kelurahan Darat Lasimin dan Mlayu Darat serta Kelurahan Bandarharjo. Keadaan tersebut disebabkan karena banyaknya tambak-tambak dan sawah-sawah di sekitar pantai yang telah diubah menjadi perumahan, obyek wisata dan kawasan industri. Hal ini diperburuk dengan pelaksanaan proyek-proyek perbaikan drainase/ saluran dan akses jalan untuk DIP tahun 1999/2000. Kontraktor yang menggarap proyek-proyek ini nampaknya kurang peduli akan lingkungan karena air dari drainase ini dibuang ke jalan sehingga nampak di sana sini jalan-jalan berubah menjadi 'danau buatan'.

Sebagai konsekuensi dari keadaan ini semua maka keadaan lingkungan, dan sosial dan / ekonomi masyarakat di perkampungan pantai menjadi 'terganggu'. Beberapa proyek normalisasi saluran telah banyak dilakukan baik oleh pemerintah maupun dari inisiatif dan swadaya masyarakat sendiri. Meskipun demikian rambahan air rob masih tidak dapat dielakkan bersamaan dengan berlalunya hari. Setiap hari air rob tersebut akan lari dari suatu tempat yang lebih tinggi ke tempat yang lebih rendah permukaannya. Sehingga nampak seperti ada persaingan dari masing-masing warga di daerah yang tergenang air rob untuk meninggikan rumah atau jalan untuk dapat terbebas (meski sementara waktu saja) dari banjir air laut. Rumah-rumah warga kebanyakan sudah semakin pendek antara jarak lantai dengan atapnya karena telah diurug dan banyak diantaranya rumah-rumah yang dikosongkan penghuninya karena tidak layak pakai lagi. Keadaan lingkungan di sekitar daerah yang terkena genangan juga menjadi tidak sehat lagi. Sehingga sangatlah kritikal untuk dibangun sarana pengendali banjir di tempat-tempat yang akan ditentukan oleh ahli teknik bangunan air. Namun upaya ini memerlukan biaya yang tidak sedikit terutama pada saat ekonomi kita mengalami krisis seperti ini.

Akibat banjir dan genangan akibat air laut yang pasang dapat mengganggu sanitasi, estetika, kesehatan dan psikologi sosial serta kerugian ekonomi bagi masyarakat yang tinggal di sekitar daerah banjir. Padahal penciptaan lingkungan perumahan dan pemukiman yang layak huni, bersih dan aman perlu terus ditingkatkan seperti yang tercantum dalam GBHN 1999. Bila situasi ini dibiarkan berlarut-larut maka bisa menimbulkan keresahan, kecemburuan sosial serta kurang percaya terhadap penguasa atas aturan-aturan dan atau kebijakan yang diambil (melecehkan) bahkan bisa menjurus sampai pada tindak kriminalitas. Untuk menghindari/ mengurangi kecenderungan yang demikian maka permasalahan ini perlu secepatnya dipelajari dan diantisipasi guna memperoleh gambaran pemecahannya sedini mungkin. Berdasarkan pertimbangan di atas maka penelitian ini perlu dilakukan untuk memberikan masukan seberapa besar resiko yang ditanggung oleh masyarakat selama ini untuk bahan masukan bagi pihak yang berwenang dan pemerhati lingkungan hidup.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Secara garis besar penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui kerugian ekonomi dan lingkungan yang telah ditanggung masyarakat di daerah penelitian akibat air laut pasang (rob). Sedangkan tujuan khusus penelitian ini adalah untuk:

1. Mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan banjir genangan air laut pasang,
2. Mengidentifikasi perubahan lingkungan yang disebabkan oleh banjir dan luapan air laut (rob) yang sering pasang di daerah pemukiman,
3. Mengkuantifikasikan dampak/ kerugian masyarakat atas banjir dan atau genangan air pasang yang diderita akibat perubahan lingkungan di sekitar daerah penelitian.
4. Mengetahui tingkat partisipasi masyarakat dalam penanganan banjir di daerah penelitian.

#### **1.4. Kontribusi Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan sebagai bahan informasi bagi pembuat kebijakan pembangunan dalam bidang penanganan masalah prasarana kota dan lingkungan, serta yang berhubungan dengan pemukiman dan perumahan.